

hp StorageWorks DAT tape drive

guía de inicio rápido

modelo extraíble

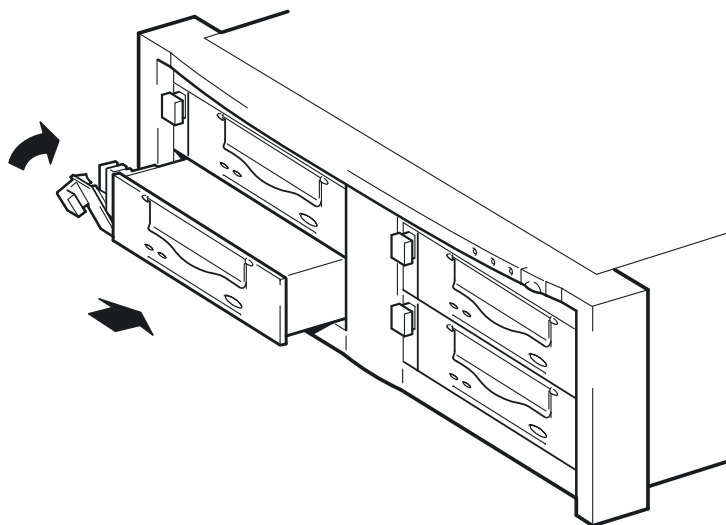


DDS Digital
Data
Storage

DAT 40m, DAT 72m

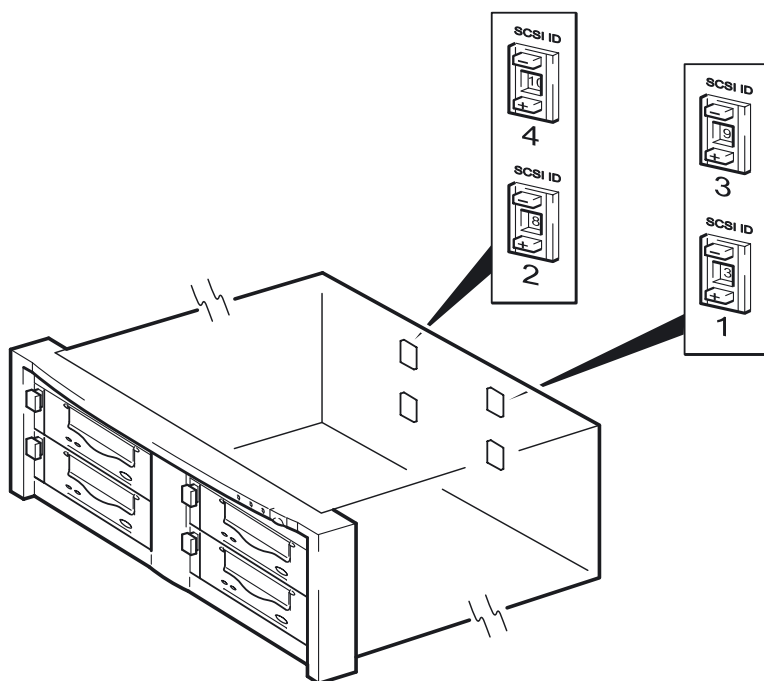


1



hp tape array 5300

2



hp tape array 5300

Unidades extraíbles - índice

Preinstalación

Antes de comenzar	página 3
Software de copia de respaldo y controladores	página 5
Uso del CD-ROM	página 7
Comprobación de la conexión SCSI	página 9
Comprobación de los conmutadores de configuración (sistemas UNIX)	página 11

Instalación de la unidad de cinta

Paso 1: Instale la unidad	página 13
Paso 2: Establezca el ID SCSI de la unidad	página 15
Paso 3: Verifique la instalación	página 17

Uso de la unidad de cinta

Su unidad de cinta HP StorageWorks DAT	página 19
Utilice los soportes correctos	página 21
Registre su unidad de cinta	página 23
Sustitución de la unidad	página 25
Uso de HP OBDR	página 27
Herramientas de diagnóstico	página 29
Optimización del rendimiento	página 30
Solución de problemas	página 31
Problemas con cartuchos	página 36
Otras fuentes de información	página 38

Hewlett-Packard Company no ofrece garantía de ningún tipo con respecto a este material, incluyendo pero no limitándose a las garantías implícitas de comercialización y aptitud para fines específicos. Hewlett-Packard no se hará responsable de ningún error que pueda contener este documento ni de los daños accidentales o derivados que pudieran producirse en relación con el suministro, el funcionamiento o la utilización de este documento.

Este documento contiene información protegida por las leyes de derechos de autor. Se prohíbe la fotocopia, reproducción o traducción a otro idioma de ningún fragmento de este documento sin consentimiento previo por escrito de Hewlett-Packard. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows® y Windows NT® son marcas registradas en EE.UU. de Microsoft Corporation.

UNIX® es una marca registrada de The Open Group.

Hewlett-Packard Company no se hará responsable de los errores u omisiones que pudiera contener este documento. La información se proporciona "tal como aparece" sin garantías de ningún tipo y está sujeta a cambios sin previo aviso. Las obligaciones de Hewlett-Packard Company con respecto a sus productos se rigen exclusivamente por los acuerdos bajo los que éstos se proporcionan. Ninguna parte de este documento debe interpretarse como una garantía adicional.

Impreso en el Reino Unido.

Datos del producto

Escriba aquí los datos de su unidad de cinta para que pueda encontrarlos fácilmente en caso de necesitarlos. El nombre del modelo se encuentra en la parte frontal de la unidad y los números del producto y de serie se encuentran sobre una etiqueta situada en la parte inferior de la unidad.

Modelo (tipo de unidad):	
Modelo (número):	
(Número de) serie:	
Serie de la garantía (número):	
Fecha de compra/instalación:	
ID SCSI:	

Antes de comenzar

Modelos HP StorageWorks DAT

En esta guía se describe cómo instalar y utilizar los siguientes modelos de unidad de cinta de montaje en bastidor HP StorageWorks DAT:

- HP StorageWorks DAT 72
- HP StorageWorks DAT 40

¿Cuáles son los sistemas operativos admitidos?

Las unidades HP StorageWorks DAT se pueden conectar a servidores que funcionen con Windows®, NetWare, UNIX, Tru64 y Linux. Consulte el tema "HP StorageWorks Tape Software Compatibility" (Compatibilidad del software de cinta) en nuestro sitio Web (www.hp.com/go/connect) para obtener más información sobre las versiones admitidas de cada sistema operativo.

¿Qué sistemas de montaje en bastidor puedo utilizar?

Las unidades de cinta extraíbles HP StorageWorks DAT se utilizan conjuntamente con el sistema HP Tape Array 5300, que admite tanto unidades de altura completa como de media altura. Tiene capacidad para un máximo de cuatro unidades de cinta HP StorageWorks DAT. La unidad de cintas múltiples está diseñada para instalarse en sistemas de montaje en bastidores de 19" HP, IBM y otros sistemas compatibles. Deberá instalarse y configurarse adecuadamente. Consulte la documentación de su unidad de cintas múltiples para obtener más información.

Requisitos de flujo de aire

HP Tape Array 5300 está diseñado para proporcionar un flujo de aire adecuado a un máximo de cuatro unidades de cinta de media altura o de dos de altura completa. Siempre que la unidad de cintas múltiples esté ocupada en su totalidad, proporcionará un flujo de aire adecuado a sus unidades de cinta HP StorageWorks DAT. Si tiene compartimentos no utilizados en la unidad de cintas múltiples, deberá instalar las placas de relleno que se suministran con la misma. De esta manera garantizará un flujo de aire adecuado a las unidades. Consulte la documentación que se incluye con la unidad de cintas múltiples para obtener información sobre la instalación de las placas de relleno.

Deberá asegurarse de que existe una ventilación adecuada en la parte frontal y posterior de la unidad de cintas múltiples.

¿Cómo conecto la unidad a mi servidor?

Se aplican las siguientes directrices:

- Para obtener un rendimiento óptimo, la unidad debe ser el único dispositivo del bus SCSI.
- Si interconecta dispositivos, asegúrese de que son del mismo tipo SCSI y de que cada dispositivo del mismo bus SCSI tiene un ID SCSI único y está terminado correctamente. No interconecte más de dos dispositivos en el mismo bus SCSI (por ejemplo, dos unidades LVD ancho Ultra).
- Termine siempre el bus SCSI.
- No conecte la unidad al mismo bus SCSI que el disco duro o la controladora RAID.

Las unidades de cinta individuales se conectan al servidor central mediante los conectores SCSI de alta densidad LVD/SE de la parte posterior de la matriz de cintas. No requieren

conectar ningún cable SCSI a la unidad de cintas múltiples. Sin embargo, se necesitan cableado y terminadores adecuados para conectar la matriz de cintas con el SCSI central. Necesitará un adaptador de bus central SCSI (HBA) correctamente instalado y configurado o una controladora SCSI incorporada en su SCSI central con un puerto libre SCSI de diferencial de baja tensión (LVD) y cables y terminadores compatibles con LVDS. Véase “Comprobación de la conexión SCSI” de la página 9.

¿Por qué es importante el tipo de bus SCSI?

El tipo de bus SCSI determina la velocidad a la que se pueden transferir los datos entre los dispositivos del bus y la longitud máxima de cable que se puede utilizar. Las unidades admiten una velocidad de transferencia de ráfagas de 40 MB/s. Para aprovechar las ventajas de este nivel de rendimiento, es importante que las unidades estén conectadas a un bus SCSI con especificaciones similares o superiores. Por consiguiente, necesitará:

- **Un bus SCSI ancho Ultra, Ultra2, Ultra3 (160) o Ultra4 (320).** SCSI ancho Ultra admite una velocidad máxima de bus de 40 MB por segundo; Ultra2, Ultra3 y Ultra4 SCSI superan este valor.
- **Cables y terminadores SCSI LVD.** La interfaz LVD permite transferir los datos a la velocidad máxima de la unidad y admite una longitud máxima de cable de 12 metros.

Si conecta la unidad a un bus SCSI de características inferiores, la transferencia de los datos no será tan rápida y deberá utilizar un cable de menor longitud.

Nota Las unidades no son compatibles con los dispositivos SCSI de diferencial de alta tensión (HVD).

¿Cómo puedo comprobar el tipo de bus SCSI y el ID SCSI?

En muchos sistemas operativos puede instalar HP Library & Tape Tools desde www.hp.com/support/tapetools y ejecutar “Install Check” (Comprobación de la instalación) para verificar la configuración SCSI actual del servidor (véase la página 29). Ésta le proporcionará información sobre el bus y los ID SCSI en uso. Consulte también el tema SCSI en la Guía del usuario electrónica del CD-ROM de HP StorageWorks Tape para averiguar otras formas de comprobar el tipo de bus SCSI.

¿Necesito componentes adicionales para la instalación?

- Deberá solicitar los cables SCSI y terminadores correctos para la configuración particular de su matriz de cintas. Las opciones de cables y terminadores se indican en el sitio web de soporte para unidades de cintas múltiples de HP: www.hp.com/go/tapearray, y pueden solicitarse a su oficina de ventas local de HP. Consulte la Guía de puesta en marcha (Getting Started Guide) de la unidad de cintas múltiples para obtener información sobre cómo instalar cables SCSI y terminadores en el panel posterior de dicha unidad. También podrá descargar la última versión de este documento de la dirección www.hp.com/go/tapearray.
- Si no dispone de un conector SCSI adecuado libre en el servidor, deberá instalar un nuevo HBA (también conocido como tarjeta SCSI). Éste deberá tener una especificación SCSI ancho Ultra o superior. Se recomienda el uso de un HBA Ultra 3 (160) de 64 bits. Necesitará comprar e instalar el nuevo HBA en una ranura de expansión PCI no utilizada de 64 bits del servidor antes de instalar la unidad de cinta. (Este kit puede instalarse asimismo en una ranura de expansión PCI de 32 bits, pero el rendimiento puede verse mermado).

Visite nuestro sitio web para obtener información sobre productos recomendados, configuraciones y pedidos: www.hp.com/go/connect o www.hp.com/support.

Software de copia de respaldo y controladores

Software de respaldo

Para obtener un rendimiento óptimo, es importante utilizar una aplicación de copia de respaldo apropiada para la configuración del sistema. En una configuración de conexión directa, en la cual la unidad de cinta se conecta a un servidor autónomo, podrá utilizar software de copia de respaldo diseñado para un entorno de un solo servidor. En configuraciones de red, necesitará software de respaldo preparado para entornos de empresa. HP, Veritas, Legato, Yosemite y Computer Associates suministran productos adecuados. En nuestro sitio web de conectividad podrá encontrar información adicional sobre estos y otros productos que pueden resultar adecuados.

- 1 Visite nuestro sitio web de conectividad en la dirección: www.hp.com/go/connect y seleccione copia de respaldo de cinta.
- 2 Seleccione software compatibility (compatibilidad de software).
- 3 Seleccione la combinación apropiada de sistema operativo y modelo de unidad de cinta en la tabla. Aparecerá una lista de todas las aplicaciones de copia de respaldo admitidas. Además, esto le dirá si su configuración es compatible con HP One-Button Disaster Recovery, HP OBDR. (Todas las unidades de cinta HP StorageWorks DAT son compatibles con HP OBDR. No obstante, sólo puede utilizar esta función si la configuración de su sistema y la aplicación de copias de respaldo son compatibles. Véase "Uso de HP OBDR" de la página 27.)
- 4 Asegúrese de que su aplicación de copia de respaldo admite unidades de cinta HP StorageWorks DAT y descargue actualizaciones o parches, si fuera necesario.

Controladores

Usuarios de Windows

Antes de instalar la unidad de cinta, descargue el controlador de HP de nuestro sitio web: www.hp.com/support. Consulte el archivo README que lo acompaña para obtener instrucciones específicas sobre la instalación de controladores para Windows NT, Windows 2000, Windows XP y Windows Server 2003. En el mismo se le explicará si necesita instalar el controlador antes o después de instalar la unidad de cinta.

Si no dispone de acceso a Internet, podrá descargar los controladores del CD-ROM de HP StorageWorks Tape, pero tal vez éstos no sean las últimas versiones disponibles.

Usuarios de UNIX

Las aplicaciones de copia de respaldo recomendadas utilizan los controladores de dispositivos estándar incorporados en el sistema operativo. Para actualizar los controladores, se recomienda aplicar un parche a la última versión del sistema operativo o configurar los archivos de dispositivos según se describe en *UNIX Configuration Guide* (Guía de configuración de UNIX) del CD-ROM.

Usuarios de IA64

Si va a efectuar la instalación en un sistema IA64, como un servidor HP Integrity, visite www.hp.com/go/connect para obtener la información más reciente sobre la disponibilidad de actualizaciones de aplicaciones de copia de respaldo y controladores.

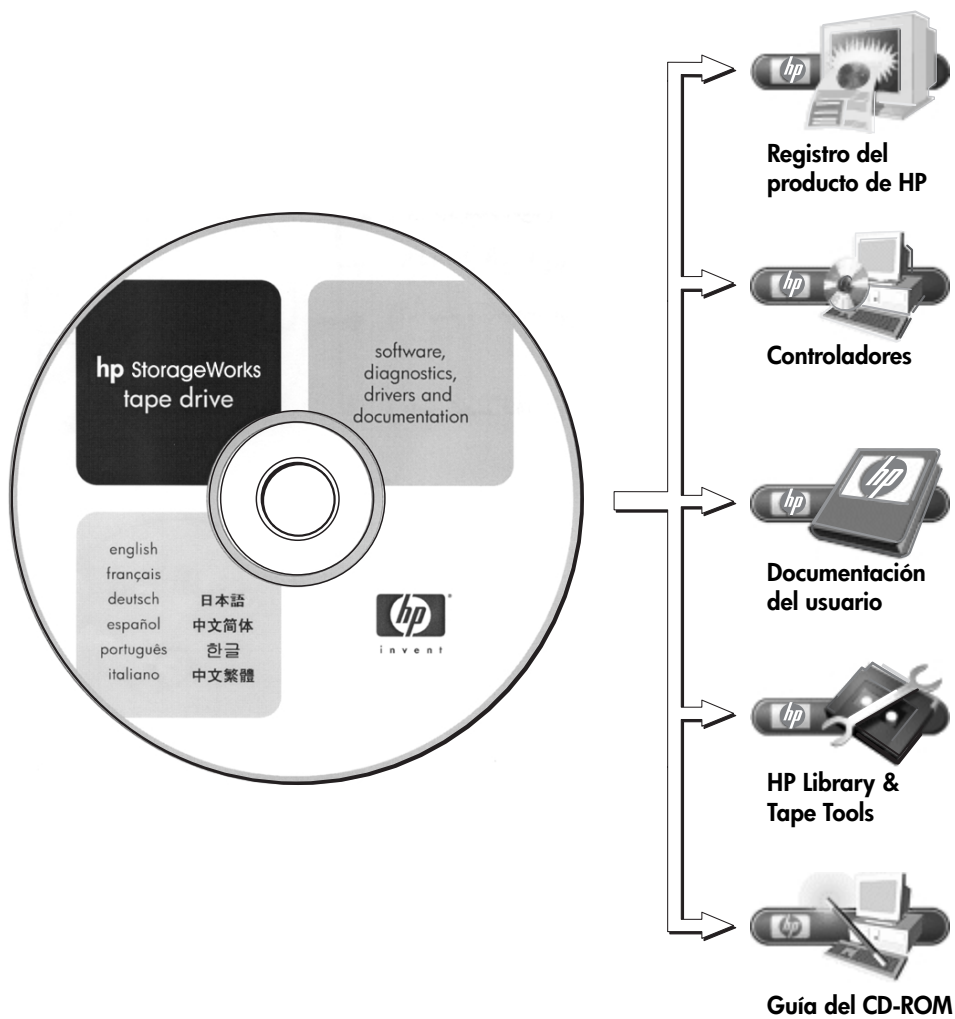


Figura 1: el CD-ROM de HP StorageWorks Tape

Uso del CD-ROM

El CD-ROM de HP StorageWorks Tape contiene controladores, utilidades e información útil para ayudarle a instalar y utilizar su unidad de cinta. Con la mayoría de los sistemas operativos, HP Library & Tape Tools le permitirá comprobar fácilmente la información de ID SCSI del bus SCSI antes de la instalación. La guía de configuración de UNIX del CD-ROM también contiene información sobre cómo verificar los ID SCSI en los sistemas UNIX.

Registro del producto de HP

Para registrar electrónicamente su nueva unidad de cinta a través de la web, emplee el vínculo "Product Registration" (Registro del producto) del CD-ROM de HP StorageWorks Tape.

Controladores

Para obtener información sobre los controladores, consulte el archivo README apropiado de los directorios `DRIVERS` del CD-ROM de HP StorageWorks Tape. Se proporciona un directorio independiente para cada uno de los sistemas operativos.

Documentación del usuario

Consulte la sección "User Documentation" (Documentación del usuario) del CD-ROM de HP StorageWorks Tape para obtener una guía de configuración de UNIX y una guía del usuario en línea que proporcionarán información más detallada sobre la utilización de la unidad de cinta HP StorageWorks DAT.

Consulte la documentación de su aplicación de copia de respaldo para obtener instrucciones sobre cómo efectuar copias de respaldo y restauraciones de los datos.

HP Library & Tape Tools

El software HP Library & Tape Tools proporciona utilidades de diagnóstico y solución de problemas. Le permitirá identificar su producto correctamente, verificar la información de ID SCSI del bus SCSI, ejecutar pruebas, llevar a cabo actualizaciones del firmware y, si fuera necesario, generar información completa de solución de problemas que luego podrá utilizar en las llamadas al servicio de asistencia. Utilice el vínculo del CD-ROM de HP StorageWorks Tape para acceder a nuestro sitio Web de asistencia, www.hp.com/support/tapetools, y descargue la última versión de este software. Para obtener más información, consulte la página 29.

Guía del CD-ROM

La guía del CD-ROM proporciona una visión general de la estructura de directorios del CD, así como información sobre los idiomas en los que se encuentra disponible el contenido del CD-ROM. También contiene direcciones URL y vínculos para obtener más información.

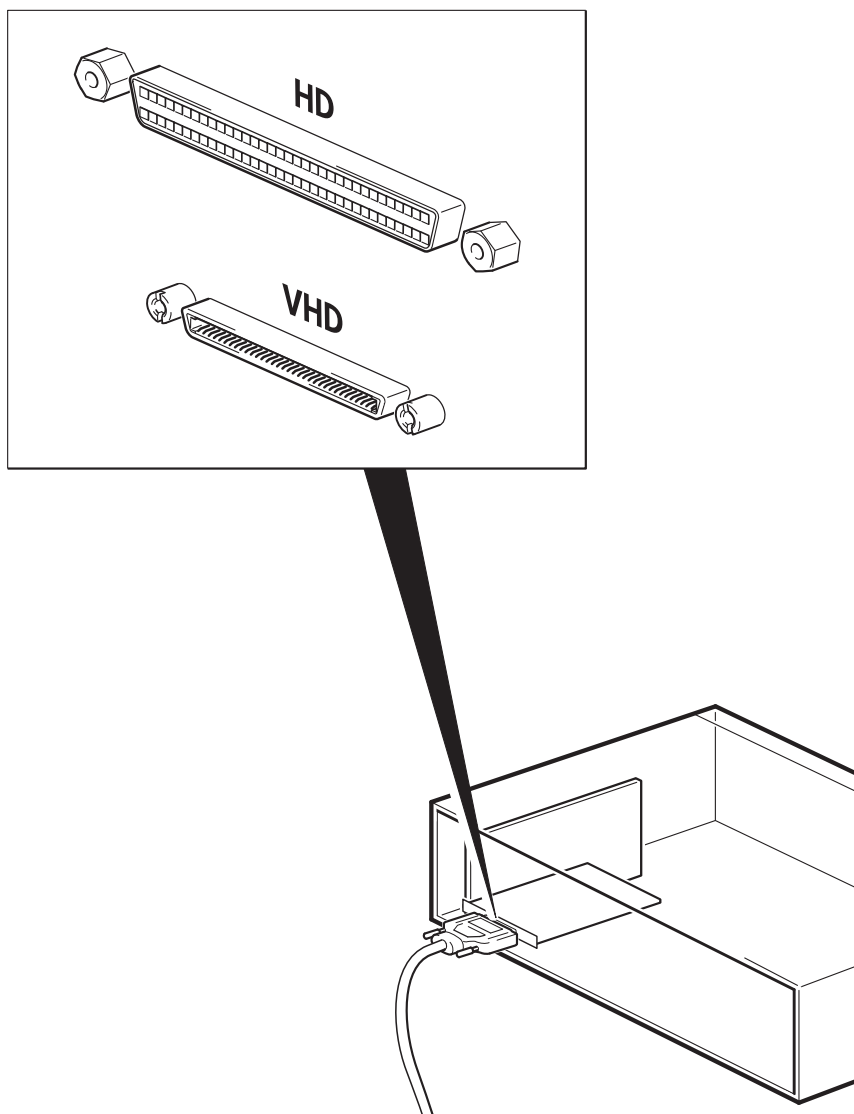
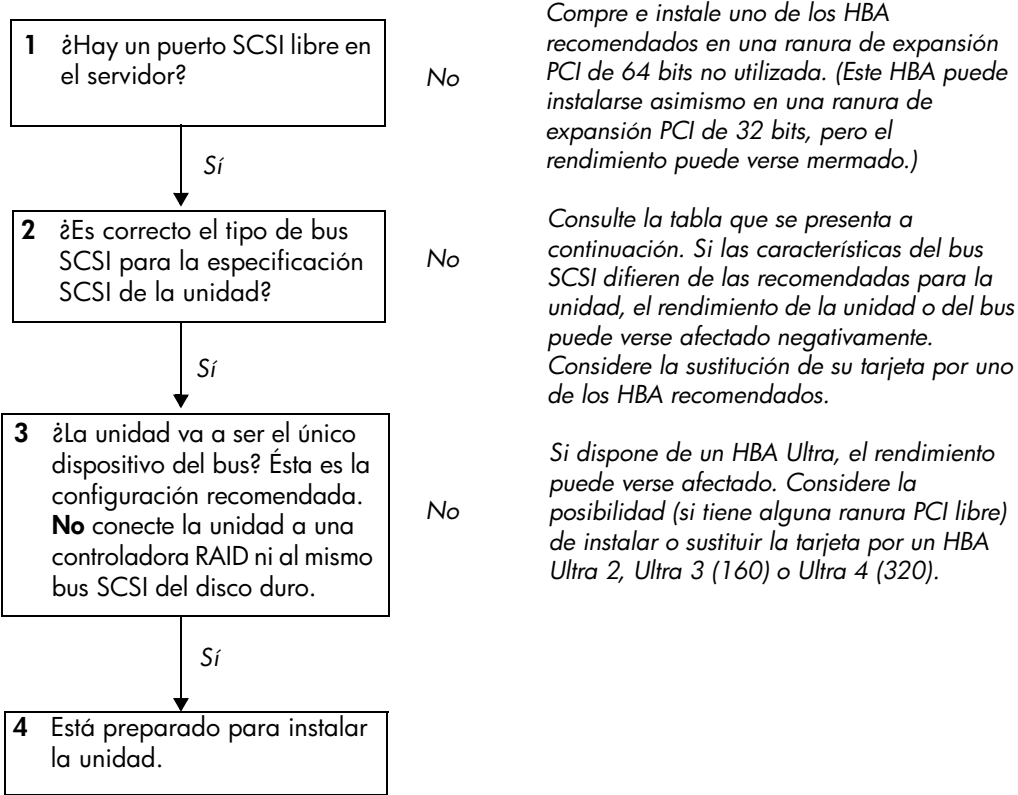


Figura 2: comprobación de la conexión SCSI

Comprobación de la conexión SCSI

Utilice las siguientes preguntas como ayuda para la verificación de su conexión SCSI. Muchos usuarios pueden emplear HP Library & Tape Tools para comprobar el tipo de bus SCSI; véase la página 29. Si la respuesta es “Sí” a todas las preguntas, estará listo para instalar su unidad de cinta. Si la respuesta es “No”, tal vez necesite adquirir e instalar componentes adicionales. Para obtener información sobre productos y compatibilidad, visite www.hp.com/go/connect.



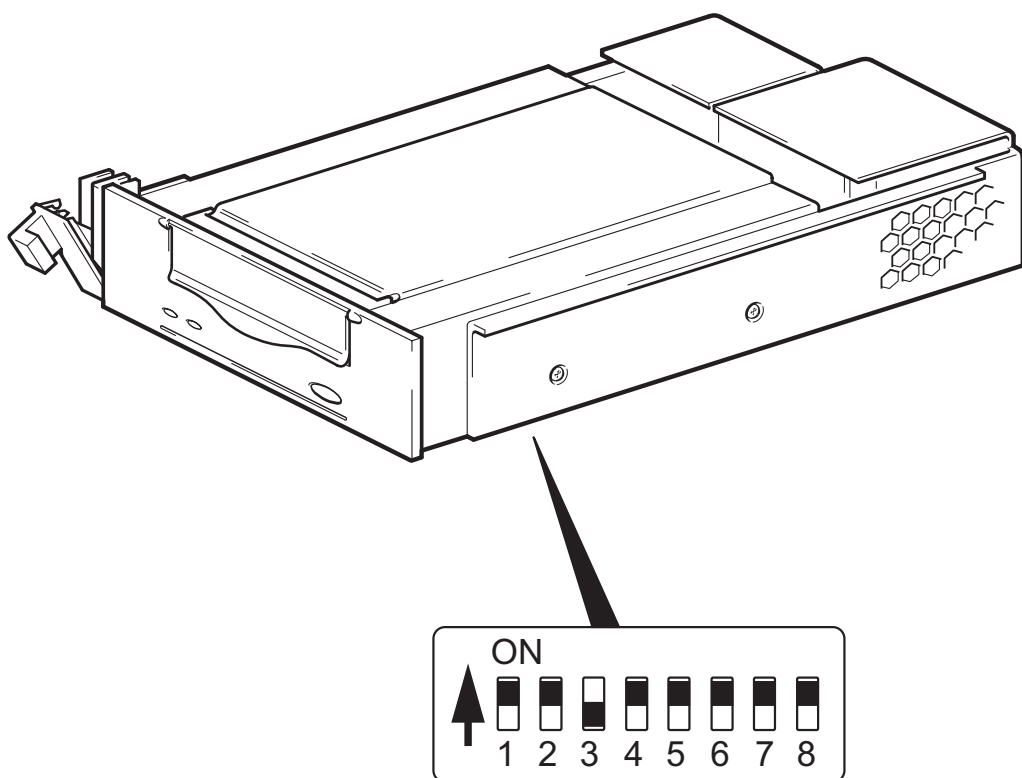


Figura 3: cómo comprobar los conmutadores de configuración UNIX

Comprobación de los conmutadores de configuración (sistemas UNIX)

Lea esta sección únicamente si va a instalar la unidad de cinta en un sistema UNIX. Vaya a "Paso 1: Instale la unidad" de la página 13 si va a instalar la unidad en un PC con sistema Windows.

- 1 Consulte la *UNIX Configuration Guide* (Guía de configuración de UNIX) del CD-ROM de HP StorageWorks Tape para obtener información específica sobre su sistema operativo.

En la siguiente tabla se resumen los ajustes *típicos* de los conmutadores para distintos tipos de servidores.

Tipo de sistema	Número de conmutador							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Predeterminada, mayoría de los sistemas PC	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sistemas HP Tru64 v.5.0	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sistemas HP Tru64 v.4.0	On	On	Off	On	On	On	On	Off
Sistemas HP OpenVMS	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sistemas HP-UX	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sistemas IBM AIX	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sistemas Linux	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sun Solaris, versión 2.7 y superior	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sun Solaris, versión 2.6 e inferior	On	On	Off	Off	On	On	Off	Off

- 2 Si la configuración de UNIX lo requiere, cambie los conmutadores de configuración situados en la parte inferior de la unidad de cinta de su valor predeterminado mostrado en la figura 3.

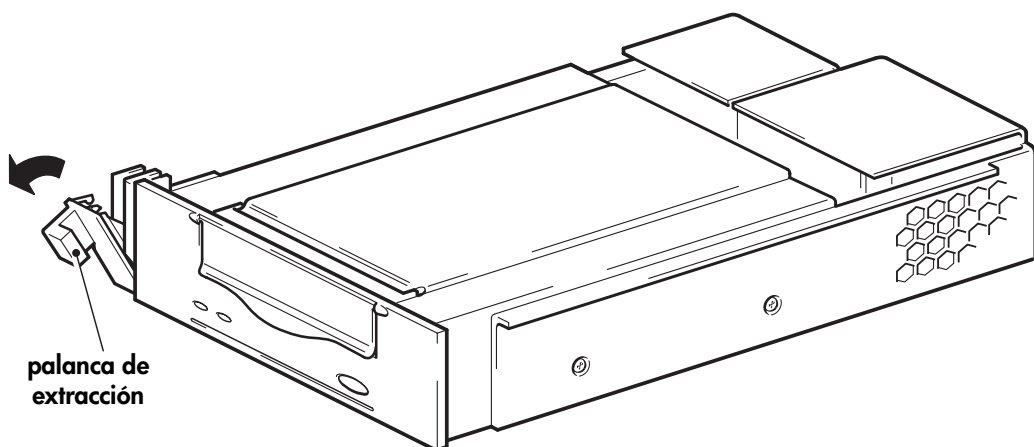


Figura 4a: palanca de extracción en la posición hacia fuera

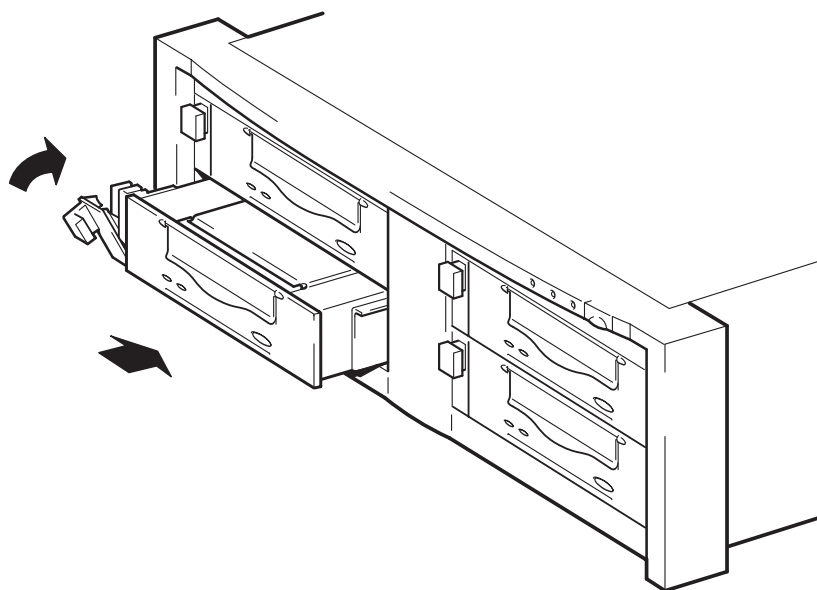


Figura 4b: instalación de la unidad

Paso 1: Instale la unidad

Las unidades de cinta extraíbles HP StorageWorks DAT están diseñadas para montarse en el bastidor HP Tape Array 5300. Consulte la documentación que acompaña a su matriz de cintas para obtener instrucciones para la instalación.

- 1 Antes de instalar una unidad de cinta, asegúrese de que la palanca de extracción se encuentra en la posición completamente abierta (hacia fuera), según se muestra en la Figura 4a.

Precaución Cuando manipule una unidad de cinta, sujétela por su armazón lateral. Para evitar posibles daños, no sujete el cuerpo de la unidad y no empuje ni tire del panel frontal de la unidad de cinta.

- 2 Deslice la unidad hacia el interior de uno de los compartimentos abiertos, según se muestra en la Figura 4b, y asegúrese de que los raíles guía de ambos laterales de la unidad entren en las ranuras del muro separador. Empuje la unidad con cuidado pero con firmeza para que los conectores posteriores encajen perfectamente. La palanca de extracción se cerrará ligeramente.

Nota La correcta alineación de las unidades de cinta SCSI de la matriz de cintas es fundamental para garantizar la conexión entre las interfaces de la unidad y del bastidor.

- 3 Presione la palanca de extracción para completar la inserción y bloquear la unidad de cinta en su posición.
- 4 Si hay instaladas menos de cuatro unidades de media altura, inserte una placa de relleno en los compartimentos vacíos. Esta medida es esencial para garantizar un flujo de aire adecuado. En caso contrario, el rendimiento de las unidades de cinta podría verse afectado.

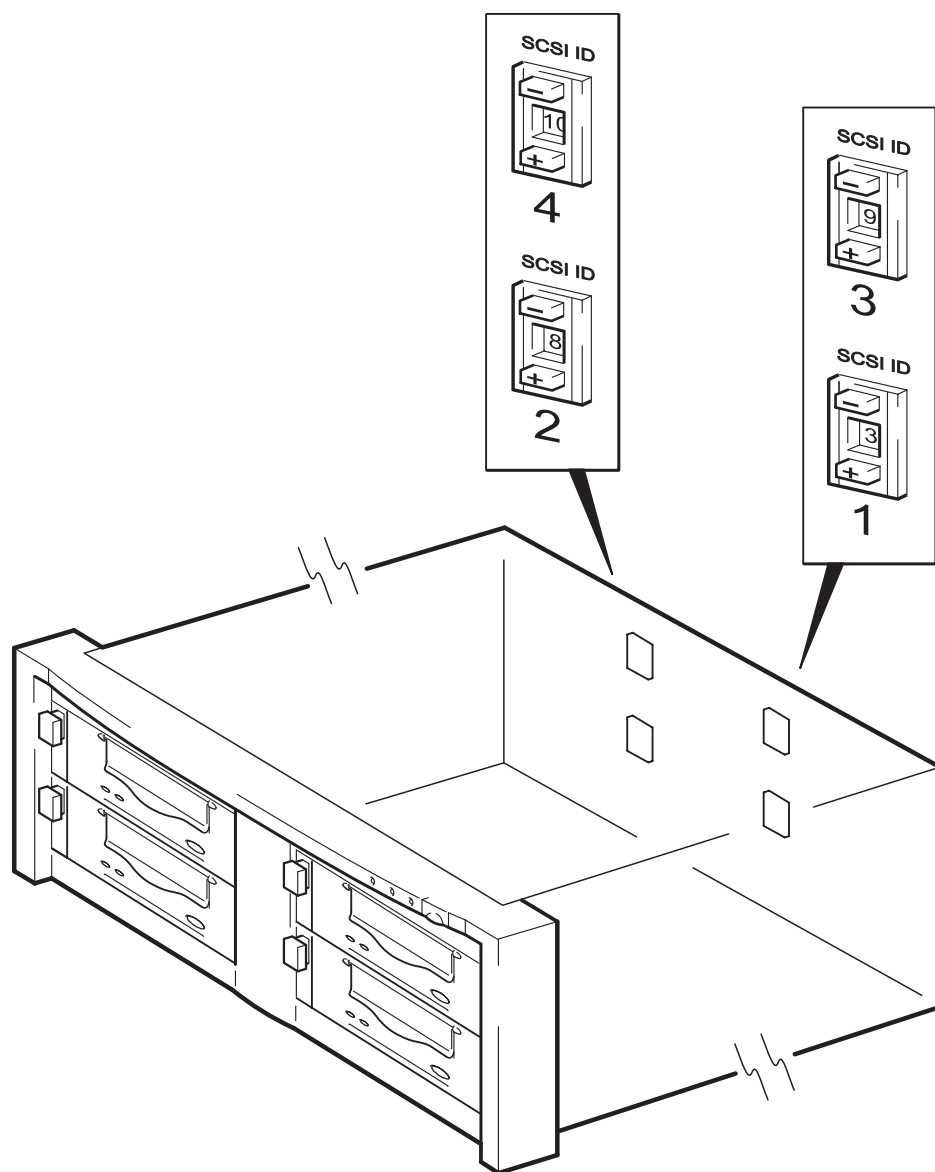


Figura 5: establecimiento del ID SCSI

Paso 2: Establezca el ID SCSI de la unidad

Para establecer el ID SCSI de la unidad de cinta, deberá fijar el conmutador apropiado de la parte posterior de la unidad de cintas múltiples. El número de conmutadores de dirección coincide con el número de unidades de cinta que pueden insertarse en la unidad de cintas múltiples.

Cada dispositivo del bus SCSI debe tener un ID SCSI único.

- En el caso de los servidores HP ProLiant, donde la unidad de cinta se conecta al bus SCSI incorporado, se recomienda asignar a la unidad un ID SCSI entre 1 y 6.
- Para todos los demás servidores y cuando se utilizan con HBA independientes, se puede asignar cualquier ID *no utilizado* entre 0 y 15. No utilice el ID SCSI 7, que está reservado para la controladora SCSI. El ID SCSI 0 se suele asignar al disco de arranque, por lo que no deberá utilizarse al menos que la unidad de cinta esté conectada a un bus SCSI dedicado.

Por lo general, el sistema HP Tape Array puede contener hasta cuatro unidades de cinta, cada una de ellas conectada a un servidor distinto. Con esta configuración no habrá conflictos entre los ID SCSI de cada unidad de cinta, ya que estarán instalados en distintos buses SCSI.

Sin embargo, si interconecta dispositivos, asegúrese de que los dispositivos son del mismo tipo de SCSI y de que cada dispositivo de un mismo bus SCSI tiene un ID SCSI único. No interconecte más de dos dispositivos en el mismo bus SCSI, y asegúrese de que el dispositivo final está terminado.

1 Decida qué ID SCSI va a utilizar.

En muchos sistemas operativos puede instalar HP Library & Tape Tools desde el CD-ROM de HP StorageWorks Tape y ejecutar "Install Check" (Comprobación de la instalación) para verificar la configuración SCSI actual del ordenador (véase la página 29). Ésta le proporcionará información sobre el bus y los ID SCSI en uso. La *UNIX Configuration Guide* (Guía de configuración de UNIX) del CD-ROM de HP StorageWorks Tape, también contiene instrucciones sobre la determinación de los ID SCSI de los dispositivos existentes.

2 Establezca el conmutador adecuado. En la Figura 5 se muestra el conmutador de dirección del panel posterior de HP Tape Array 5300.

HP Tape Array 5300 tiene cuatro conmutadores de ID SCSI para permitir la instalación de un máximo de cuatro unidades de media altura.

3 Asegúrese de que existe un terminador SCSI acoplado al conector SCSI-OUT apropiado de la parte posterior de la unidad de cintas múltiples.

¿Por qué la unidad de cinta necesita un terminador?

Los terminadores son fundamentales, ya que generan las tensiones correctas en el bus SCSI y evitan que los reflejos indeseados de la señal interfieran con las transferencias de datos. La regla es la siguiente:

Debe haber terminaciones en ambos extremos físicos del bus y sólo en los extremos.

Normalmente, el HBA forma un extremo del bus SCSI y actúa como terminación. Por tanto, deberá asegurarse de que haya una terminación en el otro extremo del bus. Conecte el terminador al conector SCSI-OUT adecuado de la matriz de cintas.

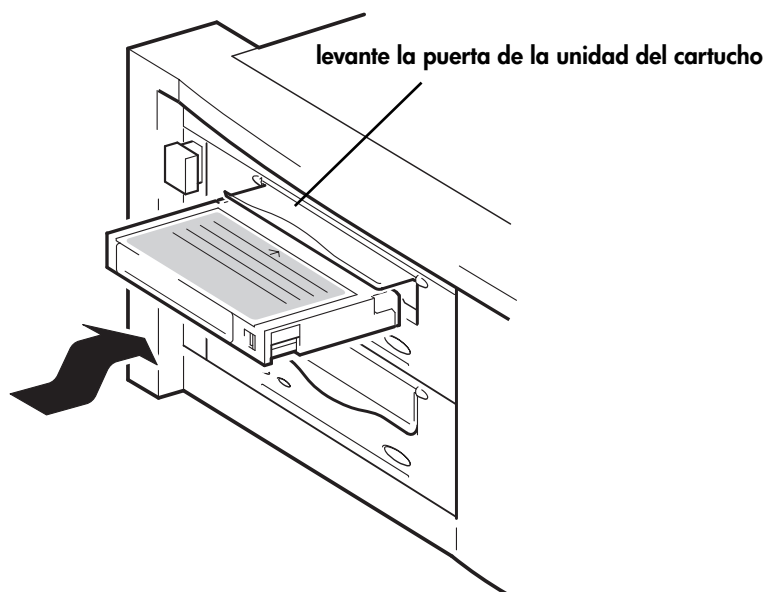


Figura 6a: carga de un cartucho

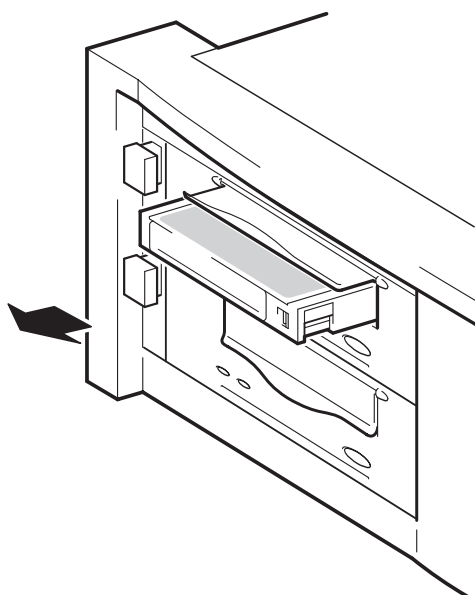


Figura 6b: descarga de un cartucho

Paso 3: Verifique la instalación

Una vez instalado el hardware de la unidad, verifique que la unidad de cinta funciona correctamente antes de almacenar sus valiosos datos.

Comprobar el funcionamiento

Asegúrese de haber descargado los controladores y las actualizaciones necesarias para su aplicación de respaldo (véase la página 5).

- 1 Encienda la unidad y el servidor. La unidad de cinta ejecutará la prueba automática del hardware, que tardará aproximadamente 5 segundos. Una vez completada la prueba del hardware, los dos indicadores luminosos del panel frontal deberían estar apagados. Consulte “Su unidad de cinta HP StorageWorks DAT” de la página 19 para obtener más información sobre los indicadores luminosos del panel frontal.
- 2 Verifique que la instalación de la unidad de cinta es correcta.

En muchos sistemas operativos, puede utilizar HP Library & Tape Tools de acuerdo con lo descrito en la página 29. La Guía de configuración de UNIX del CD-ROM de HP StorageWorks Tape también incluye un procedimiento de verificación.

Nota Si encuentra algún problema durante este procedimiento de verificación, vaya a “Solución de problemas” de la página 31 para obtener ayuda para diagnosticar y arreglar el problema.

- 3 Ahora estará listo para llevar a cabo una prueba de copia de respaldo y de restauración para comprobar si la unidad es capaz de escribir datos en cinta. Emplee el cartucho vacío suministrado con la unidad de cinta.

Para cargar un cartucho

- 1 Levante la puerta del cartucho, situada en la parte frontal de la unidad de cinta, e inserte el cartucho en la ranura con la flecha blanca en la parte superior y señalando a la puerta de la unidad. Aplique una ligera presión hasta que la unidad de cinta coja el cartucho y lo cargue. (Véase la figura 6a).
- 2 El indicador luminoso (LED) Preparado parpadeará en verde mientras la unidad ejecuta la secuencia de carga. Cuando el cartucho esté cargado, el LED Preparado pasará a verde fijo.

Para efectuar una prueba de copia de respaldo y restauración

Consulte la documentación de la aplicación de copia de respaldo para obtener instrucciones específicas.

- 1 Lleve a cabo una prueba de copia de respaldo de datos a cinta.
- 2 Lleve a cabo una prueba de restauración desde cinta.

Para descargar un cartucho

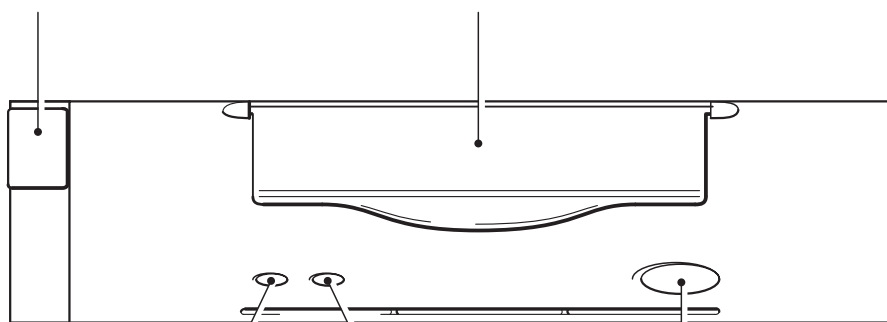
Precaución Nunca intente sacar un cartucho antes de que haya sido totalmente expulsado de la unidad.

- 1 Presione el botón Expulsar del panel frontal. (Véase la figura 6b).

La unidad completará cualquier tarea que esté realizando, rebobinará la cinta hasta el principio y expulsará el cartucho. La secuencia tendrá una duración aproximada de 25 segundos, si el cartucho no está protegido contra escritura, y de 10 segundos, si se trata de un cartucho protegido contra escritura.

palanca de
extracción

puerta de la unidad
del cartucho



LED Tape (Cinta)

LED Clean (Limpieza)

Botón de
expulsión





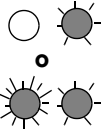

Figura 7: controles e indicadores de la unidad de cinta

Su unidad de cinta HP StorageWorks DAT

La unidad de cinta dispone de dos indicadores LED y de un botón de expulsión del cartucho en el panel frontal. Consulte la página 17 para obtener más información sobre la carga y descarga de cartuchos y la página 36 para obtener información sobre la forma de forzar la expulsión.

Indicadores LED del panel frontal

El panel frontal tiene dos LED: Tape y Clean. (véase la Figura 7).

	LED Tape (Cinta)	LED Clean (Limpieza)	Significado
	encendido	apagado	El cartucho está cargado y la unidad preparada.
	parpadea lentamente	apagado	El cartucho se está cargando o descargando o se está efectuando la prueba automática.
	parpadeando rápidamente	apagado	El cartucho está cargado, actividad en curso.
	apagado	encendido	Señal de condición de error. Las unidades HP StorageWorks DAT llevan a cabo una prueba automática completa durante el encendido. En caso de fallo de la prueba automática, el indicador luminoso Clean queda encendido en color ámbar. Ejecute HP Library & Tape Tools para diagnosticar el problema. (Véase la página 29.)
	apagado o parpadea rápidamente	parpadea lentamente	Señal de precaución con los soportes. 1 Espere a que finalice la operación en curso, inserte otra cinta y repita la operación realizada. 2 Si no aparece la señal de precaución con los soportes, significa que el cartucho original estaba agotando su vida útil. Si es posible, copie los datos que desee mantener de la cinta original a una cinta nueva y deseche la cinta usada. 3 Si la señal de precaución con los soportes persiste con la segunda cinta, será necesario limpiar los cabezales de cinta. 4 Si la señal de precaución con los soportes aparece después de utilizar un cartucho de limpieza, éste puede haber caducado, y por tanto deberá desecharse.
	parpadea lentamente	parpadea lentamente	Cuando ambos LED parpadean de forma alterna, la unidad de cinta se encuentra en modo de recuperación especial, intentando la restauración del sistema operativo (véase "Cómo ejecutar HP OBDR" de la página 28).

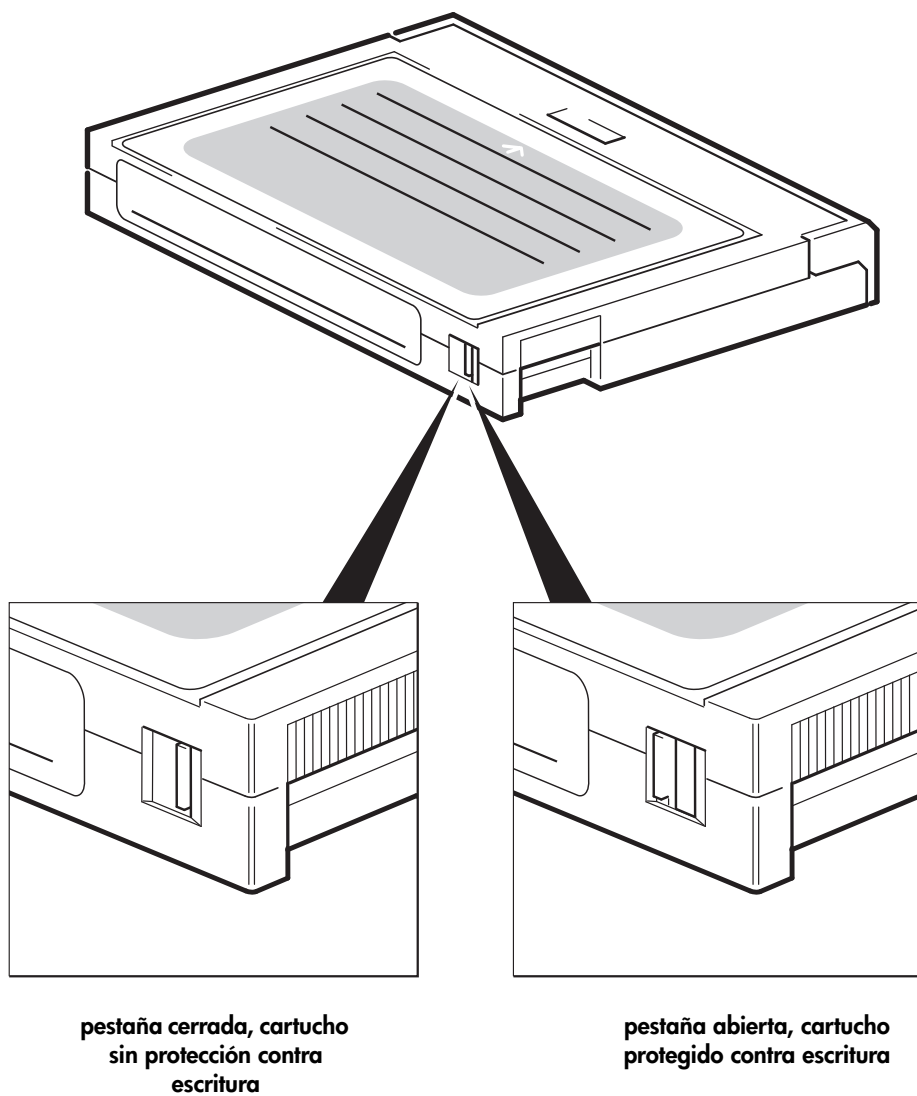


Figura 8: protección contra escritura de los cartuchos

Utilice los soportes correctos

Para un rendimiento óptimo, se recomienda utilizar soportes de marca HP. Solicítelos en línea en la dirección: www.hp.com/go/storagemedia. Si no dispone de acceso a Internet, consulte la guía del usuario (User's Guide) del CD-ROM de HP StorageWorks Tape para obtener información sobre pedidos de cartuchos de cinta y cartuchos de limpieza.

Cartuchos de datos

Para obtener un rendimiento y una capacidad de almacenamiento óptimos, utilice cartuchos de cinta que correspondan con el formato de la unidad, y utilice un solo cartucho al día. **A ser posible, utilice cartuchos DDS-4 de HP con las unidades de cinta DAT 40 y cartuchos DAT 72 de HP con las unidades de cinta DAT 72.**

Aunque las unidades de cinta HP StorageWorks DAT son totalmente compatibles con los modelos anteriores, los formatos de las cintas antiguas son más abrasivos que los de las nuevas generaciones y reducen la vida útil de la unidad de cinta. La compatibilidad entre modelos de unidad y cartuchos se resume en la siguiente tabla. Las casillas sombreadas indican los soportes recomendados para cada tipo de unidad.

	DDS-1 90 metros	DDS-2 120 metros	DDS-3 125 metros	DDS-4 150 metros	DAT 72 170 metros
HP StorageWorks DAT 40	sólo lectura	lectura/ escritura	lectura/ escritura	40 GB* (C5718A)	no admitido
HP StorageWorks DAT 72	no admitido	no admitido	lectura/ escritura	lectura/ escritura	72 GB* C8010A

* Las cifras de capacidad incluyen una compresión de 2:1

tabla 2: compatibilidad de los cartuchos de datos

Protección contra escritura de los cartuchos

Si desea evitar que los datos de un cartucho se modifiquen o se sobrescriban, podrá proteger el cartucho contra escritura. (véase la Figura 8).

Retire siempre el cartucho de la unidad de cinta antes de cambiar la protección contra escritura.

- Para proteger un cartucho contra escritura, deslice la lengüeta de la parte posterior del cartucho de forma que el orificio de reconocimiento quede abierto.
 - Para permitir la escritura en el cartucho, vuelva a deslizar la lengüeta para cerrar el orificio.
- La protección contra escritura no protege los cartuchos contra los imanes (o desmagnetizadores).

Cartuchos de limpieza

HP recomienda limpiar la unidad de cinta una vez a la semana con un cartucho de limpieza HP (número de parte C5709A). No utilice algodón ni otros métodos para limpiar los cabezales. El cartucho de limpieza utiliza una cinta especial para limpiar los cabezales de cinta. Cada cartucho de limpieza se puede utilizar sólo 50 veces, o el número de veces que se indique en su embalaje. Marque una casilla siempre que utilice el cartucho para limpiar la unidad. Cambie de cartucho cuando todas las casillas estén marcadas. HP puede suministrarle cartuchos de limpieza nuevos.

- 1 Inserte un cartucho de limpieza en la unidad. La unidad de cinta carga automáticamente el cartucho y limpia los cabezales.

Una vez finalizado el ciclo de limpieza, la unidad expulsará el cartucho. El ciclo de limpieza tiene una duración aproximada de 30 a 60 segundos.

Unidades **HP StorageWorks DAT 40**: si la unidad expulsa el cartucho de limpieza en menos de 20 segundos, es probable que haya caducado. En este caso, deseche el cartucho y repita la operación con uno nuevo.

Unidades **HP StorageWorks DAT 72**: si la unidad no expulsa el cartucho de limpieza en menos de 20 segundos, es probable que haya caducado. En este caso, pulse el botón Eject, deseche el cartucho y repita la operación con uno nuevo.

- 2 Extraiga el cartucho de limpieza de la unidad.

La función TapeAlert de la unidad enviará un mensaje a la aplicación de copia de respaldo cuando sea necesario limpiar los cabezales o cuando el cartucho de limpieza esté caducado.

Manipulación de cartuchos

- No toque los soportes de cinta.
- No intente limpiar el recorrido de la cinta ni las guías de la misma del interior del cartucho.
- No deje los cartuchos en lugares excesivamente secos o húmedos. No someta los cartuchos a la luz solar directa ni los coloque en lugares donde existan campos magnéticos (por ejemplo, debajo de teléfonos o en las proximidades de monitores o transformadores).
- No deje caer los cartuchos al suelo ni los trate descuidadamente.
- No adhiera más de una etiqueta a la zona correspondiente del cartucho, podría provocar atascos en la unidad de cinta. Pegue las etiquetas únicamente en el área reservada para las mismas.
- Consulte el folleto incluido con el cartucho de cinta para obtener las condiciones de almacenamiento.

Obtención del máximo rendimiento de los cartuchos y las unidades.

- Utilice principalmente el tipo de soporte correspondiente a la unidad (soportes DAT 72 para HP StorageWorks DAT 72, soportes DDS-4 para HP StorageWorks DAT 40).
- Utilice los soportes el número de veces que se recomienda (DAT 72 y DDS-4 = 100 copias de respaldo completos). El uso excesivo de una cinta mermaría su rendimiento y podría depositar residuos en la unidad. El uso excesivo de cintas nuevas también puede provocar el desgaste de la unidad, ya que son más duras que las usadas.
- No verifique la escritura (DDS realiza automáticamente una comprobación de lectura después de la escritura).
- No sobrecargue el servidor durante los respaldos. Maximice la velocidad de transferencia (realice los respaldos durante la noche, cuando no se ejecutan otros procesos) y, si es posible, haga respaldos incrementales.
- Evite el uso excesivo de la unidad de cinta, se ha diseñado para utilizarse aproximadamente durante tres horas diarias, y no para un uso constante. Limpie la unidad regularmente. Véase página 21.
- Si desea efectuar un borrado masivo de los cartuchos, deberá hacerlo en un entorno controlado. Asegúrese de que no hay otros cartuchos que contienen información importante cerca del desmagnetizador cuando lleve a cabo la operación. Se perderán todos los datos de los cartuchos desmagnetizados.

Registre su unidad de cinta

Una vez instalada y comprobada la unidad de cinta HP StorageWorks DAT, tómese unos minutos para registrar el producto. Puede realizar el registro a través de la Web en la página (www.register.hp.com).

Para garantizar que se efectúa el registro, en el formulario electrónico se incluye un gran número de preguntas que son obligatorias. Otras preguntas son opcionales. Sin embargo, cuantas más conteste, mejor podremos atender sus necesidades.

Nota HP y sus filiales se comprometen a respetar y proteger su privacidad. Para obtener más información, visite nuestro sitio web (www.hp.com) y haga clic sobre Privacy Statement (Declaración de privacidad).

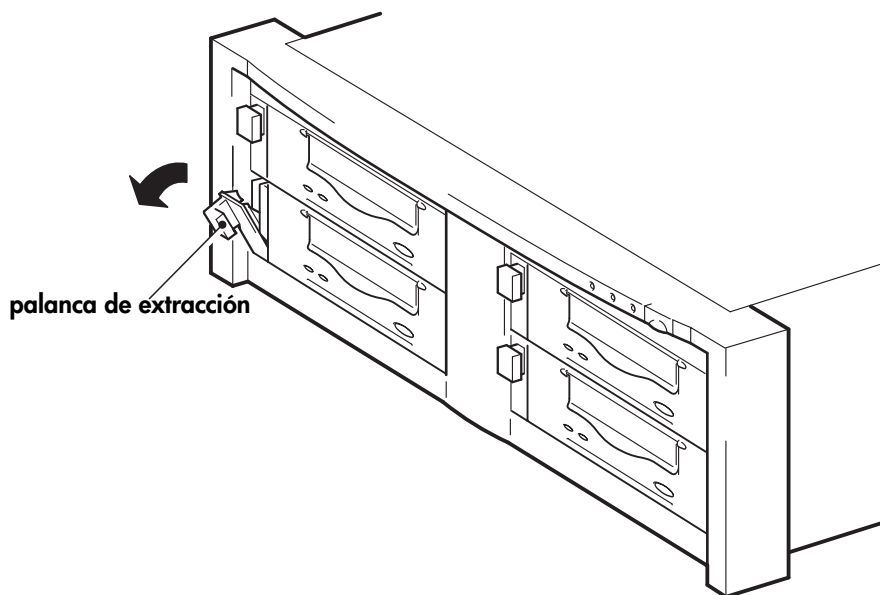


Figura 9a: cómo sacar la palanca de extracción

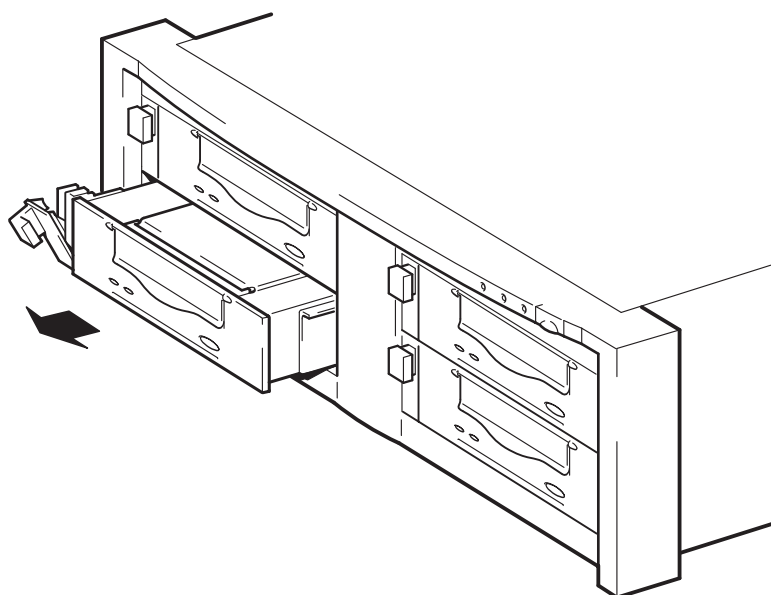


Figura 9b: extracción de la unidad

Sustitución de la unidad

Las unidades extraíbles HP StorageWorks DAT pueden extraerse y sustituirse sin tener que apagar la unidad de cintas múltiples. No obstante, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Si todas las unidades de la unidad de cintas múltiples están activadas cuando el sistema está encendido, el sistema central reconocerá dichas unidades. Podrá extraer cualquiera de ellas y sustituirla por otra unidad siempre que no exista actividad en el bus.
- No extraiga ni añada unidades a un bus que ya tenga unidades conectadas y funcionando; por ejemplo, que estén efectuando una copia de respaldo o restaurando datos. Espere hasta que no haya actividad alguna en el bus antes de extraer o añadir unidades.
- Si una unidad no está encendida o coloca una unidad en una ranura vacía *después* de haber encendido el sistema, deberá reiniciarse éste para que el sistema central reconozca la unidad.
- Los ID SCSI son controlados por la unidad de cintas múltiples, no por las propias unidades. Por lo tanto, si se retira una unidad y se sustituye por otra, el ID no cambiará.

- 1** Tire de la palanca de extracción de la unidad que desee sustituir de modo que se encuentre en la posición hacia fuera. (Véase la figura 9a).
- 2** Empleando la palanca de extracción, tire de la unidad con cuidado y firmemente para extraerla de la unidad de cintas múltiples. (Véase la figura 9b.)
- 3** Para insertar otra unidad, siga las instrucciones del “Paso 1: Instale la unidad” de la página 13.

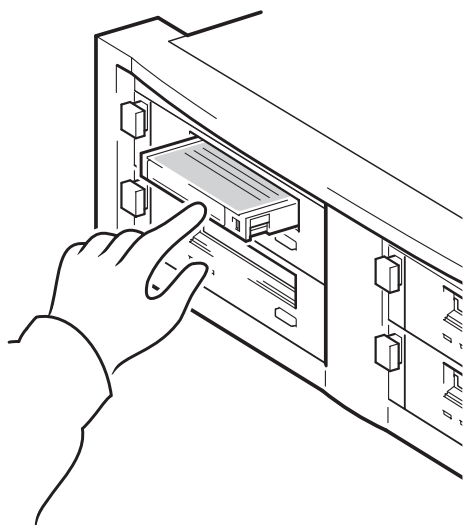


Figura 10a: hp obdr, paso 1

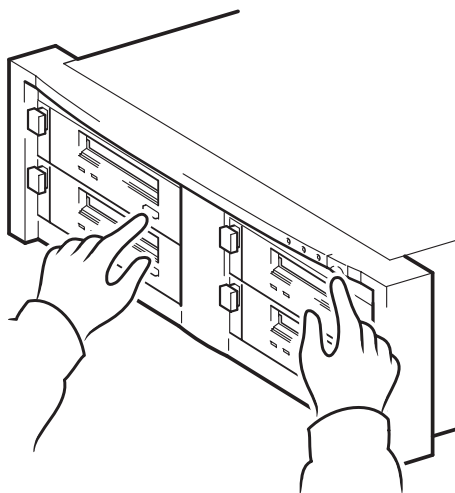


Figura 10b: hp obdr, paso 2

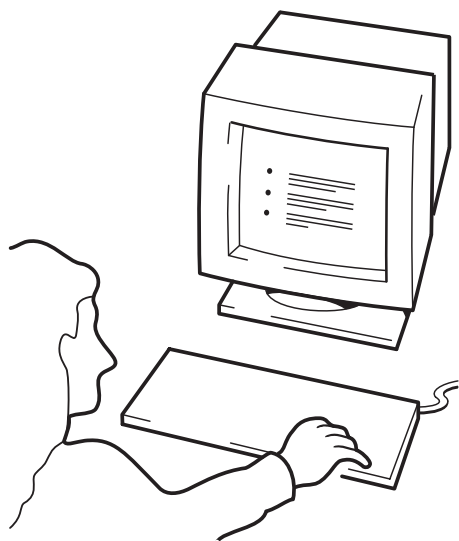


Figura 10c: hp obdr, paso 3

Uso de HP OBDR

Compatibilidad

HP One-Button Disaster Recovery es una característica estándar de todas las unidades de cinta HP StorageWorks DAT. No obstante, sólo puede utilizarse con determinadas configuraciones y sólo podrá restaurar el servidor al cual la unidad de cinta está directamente conectada.

Para saber si su sistema (hardware, sistema operativo y software de copia de respaldo) es compatible con OBDR, consulte nuestro sitio Web www.hp.com/go/connect.

Para obtener información más específica acerca de las ventajas de OBDR y las características más recientes, consulte nuestro sitio web www.hp.com/go/obdr.

Nota HP OBDR no es compatible con HP-UX ni con otros sistemas operativos ajenos a la familia Intel UNIX. Tampoco lo es con sistemas Solaris de tipo Intel. Se puede utilizar HP OBDR en un servidor que emplee un controlador RAID si la unidad de cinta está conectada directamente a un adaptador de bus host (HBA).

Aunque su sistema no sea compatible con HP One-Button Disaster Recovery, puede utilizar la unidad de cinta para guardar y recuperar datos. Recuerde que debe crear un juego separado de discos de recuperación de emergencia para el sistema operativo siempre que vaya a modificar la configuración del sistema.

¿Qué hace HP OBDR?

La utilización de la unidad de cinta junto con los últimos cartuchos de almacenamiento de copias de respaldo HP OBDR le permite recuperarse de los siguientes tipos de problemas de su sistema:

- Fallos del disco duro, siempre y cuando el disco duro de reemplazo sea del mismo tamaño que el original y utilice la misma interfaz (por ejemplo, sustitución de un disco duro SCSI por otro disco SCSI)
- Fallos de hardware donde el servidor se sustituye por otro componente **idéntico**
- Pérdida de archivos debida a un error del sistema operativo
- Pérdida de archivos debida a un error de software de alguna aplicación
- Virus que impiden arrancar correctamente el sistema
- Errores de usuario que impiden arrancar correctamente el sistema

Cuando ejecute HP One-Button Disaster Recovery, la unidad de cinta realizará la secuencia siguiente:

- 1 Se pone en un modo de recuperación especial que le permite restaurar el sistema operativo y reiniciar. El modo de actuar es similar al de un CD-ROM de arranque. (Normalmente, la posibilidad de que su sistema arranque desde CD-ROM está habilitada de forma predeterminada. Si modificó esta opción, tendrá que habilitarla de nuevo. Consulte el manual del BIOS de su sistema para obtener más información.)
- 2 Vuelve al modo normal de unidad de cinta y recupera los datos.

Recuperación remota (sólo servidores ProLiant)

El HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) de los servidores ProLiant ofrece al Administrador de IT la posibilidad de recuperar por completo un servidor defectuoso en una ubicación remota sin necesidad de desplazarse físicamente al lugar donde se encuentra el servidor. El personal no experto de las instalaciones tan sólo deberá insertar el cartucho de arranque en la unidad de cinta cuando el administrador se lo pida.

Consulta el sitio Web de HP OBDR en la dirección www.hp.com/go/obdr para obtener más información sobre el uso de esta función y su compatibilidad.

Comprobación de la compatibilidad

Le recomendamos que realice una recuperación completa después de la instalación. Si es posible, realícela en un disco duro vacío. Si no dispone de un disco duro vacío y no desea sobrescribir su sistema, puede cancelar el proceso de recuperación en el paso 3 del procedimiento siguiente.

Consulte nuestro sitio web de conectividad (www.hp.com/go/connect) para obtener información adicional sobre aplicaciones de copias de respaldo.

Cómo ejecutar HP OBDR

HP OBDR sólo puede utilizarse con aplicaciones de respaldo que admitan One-Button Disaster Recovery y métodos de funcionamiento OBDR variarán según las diferentes empresas de software. Consulte en nuestro sitio web (www.hp.com/go/obdr) la información más reciente sobre compatibilidad de software, actualizaciones de firmware y solución de problemas antes de utilizar HP OBDR.

- 1 Inserte el cartucho de arranque más reciente en la unidad de cinta que ha asignado a HP OBDR (véase la figura 10a). El cartucho deberá ser escrito por una aplicación de copia de respaldo que escriba datos en cinta en formato de CD-ROM.
- 2 Mantenga presionado el botón de expulsión de la unidad de cinta que haya asignado a HP OBDR. Con el botón de expulsión presionado, encienda el bastidor de cintas y el servidor (consulte la Figura 10b). De esta forma, se activa el proceso de HP One-Button Disaster Recovery. Suelte el botón cuando los indicadores luminosos Tape y Clean del panel frontal parpadeen de forma alterna, lo cual corresponde a la secuencia OBDR.

Acceso directo del teclado para los servidores HP ProLiant

No es necesario pulsar el botón de expulsión (Eject). Basta con encender el servidor y pulsar la tecla de función [F8] durante el autotest de encendido (POST). De este modo se solicita a OBDR que restablezca el sistema. Para obtener más información e instrucciones específicas, consulte nuestro sitio web en la dirección www.hp.com/go/obdr.

- 3 Siga las instrucciones en pantalla para configurar el sistema operativo. (Véase la figura 10c.) Normalmente puede aceptar todas las respuestas predeterminadas a todas las indicaciones presionando <Intro>.
Los LED parpadearán en modo OBDR (como se describe en el paso 2) mientras la cinta restaura el sistema operativo para que pueda realizar una recuperación normal de los datos.
- 4 Una vez que el sistema operativo se configura y reinicia, el LED Preparado de la unidad de cinta cambia a verde con luz fija. Ahora puede retirar el cartucho de copia de respaldo si lo desea. Ya está preparado para realizar una recuperación normal de los datos. Realice el procedimiento normal de su aplicación de recuperación de datos.

Si la recuperación falla

Si la recuperación falla por algún motivo, consulte nuestro sitio Web (www.hp.com/go/obdr) y busque OBDR para obtener información detallada sobre resolución de problemas.

Herramientas de diagnóstico

HP Library & Tape Tools

HP Library & Tape Tools no funciona en todos los sistemas operativos. Podrá encontrar información sobre compatibilidad, actualizaciones y la última versión de este software en www.hp.com/support.

El software HP Library & Tape Tools proporciona utilidades gratuitas de diagnóstico y solución de problemas. Le permitirá:

- Identificar, diagnosticar y solucionar rápidamente problemas de la unidad y de los soportes.
- Verificar si la unidad está instalada correctamente y comprobar su estado.
- Actualizar la unidad al firmware más reciente (para ello necesitará una conexión de Internet)

También podrá instalar HP Library & Tape Tools desde el vínculo del CD-ROM de HP StorageWorks Tape.

Nota Cuando utilice HP Library & Tape Tools, podrá ver el identificador interno de la unidad de cinta. Éste es asimismo el nombre que aparece en la pantalla de arranque de los usuarios de Windows y se utiliza para identificar la unidad de cinta cuando se configuran archivos de dispositivos de UNIX.

Modelo de unidad	Identificador interno
HP StorageWorks DAT 40	HP C5683A
HP StorageWorks DAT 72	HP C7438A

Performance Assessment Tool (Herramienta de evaluación del rendimiento)

Utilice nuestra Herramienta de evaluación del rendimiento (Performance Assessment Tool - PAT) gratuita para comprobar el funcionamiento de la cinta y la velocidad a la que su subsistema de disco puede proporcionar datos.

PAT no funciona en todos los sistemas operativos. Podrá encontrar información sobre compatibilidad, actualizaciones y la última versión de este software en la dirección www.hp.com/support/pat.

Optimización del rendimiento

Existen varios factores que pueden afectar al rendimiento de la unidad de cinta, especialmente en un entorno de red o si la unidad no se encuentra en un bus SCSI dedicado.

Si la unidad de cinta no funciona según lo esperado, tenga en consideración los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con HP Support (Asistencia de HP) en la dirección www.hp.com/support.

- Si la unidad de cinta está conectada a un bus SCSI incorporado en su servidor o a un HBA adecuado, consulte “¿Por qué es importante el tipo de bus SCSI?” de la página 4. Adecuado significa SCSI ancho Ultra o superior.
- ¿Se encuentra la unidad de cinta en un bus SCSI dedicado? Para unas prestaciones óptimas, se recomienda que la unidad de cinta sea el único dispositivo del bus SCSI. Si no lo fuera, asegúrese de que los demás dispositivos tienen la misma especificación SCSI que la unidad de cinta. Si son de terminación sencilla, el bus pasará al modo de terminación sencilla con una velocidad de transferencia inferior. También habrá restricciones sobre la longitud del cable. No conecte unidades de cinta y discos duros al mismo bus SCSI.
- ¿La terminación del bus SCSI es correcta? El último dispositivo del bus SCSI debe tener una terminación. Utilice un terminador multimodo.
- ¿El cableado es correcto? Utilice cables adecuados y respete las restricciones de longitud máxima. Consulte el tema SCSI en la guía del usuario (User's Guide) en línea del CD-ROM de HP StorageWorks Tape para obtener más información sobre la longitud del cable.
- ¿Ha instalado los controladores de dispositivo adecuados para el sistema operativo y la aplicación de copia de respaldo? Véase “Software de copia de respaldo y controladores” de la página 5.
- ¿Hace las copias de respaldo a través de una red? Puede que la carga de la red afecte a la velocidad de transferencia o que la aplicación de copia de respaldo sólo sea adecuada para entornos de un único servidor.
- ¿Escribe la aplicación de copia de respaldo en los búfers a la velocidad correcta? Tal vez necesite ajustar la configuración de transferencia, búfer y tamaño de bloques para optimizar la velocidad a la que la aplicación escribe los datos en la unidad de cinta. Las unidades de cinta HP StorageWorks DAT tienen un búfer interno de 8 MB.

Solución de problemas

El primer paso para la solución de problemas es establecer si el problema está en el cartucho, en la unidad, en el servidor central o en sus conexiones, o en la forma en la que se está utilizando el sistema.

Los adaptadores de bus host SCSI más modernos localizan y presentan los dispositivos conectados durante el arranque del sistema. En los sistemas Windows, si se intercambia o se conecta un producto mientras el sistema está funcionando, deberá reiniciarse el sistema. Los sistemas IA32 normalmente también necesitan reiniciarse. Los sistemas UNIX pueden tener controladores enchufables, lo que permite conectar las unidades a un sistema en funcionamiento y detectarlas sin necesidad de reiniciar.

Si el dispositivo no se detecta al arrancar, probablemente el hardware físico tenga algún problema: cables, terminación, conexiones, alimentación o el propio adaptador de bus host. Si el dispositivo se presenta durante el arranque pero no se muestra en el sistema operativo, lo más probable es que se trate de un problema de software.

- Si encuentra un problema durante la instalación y necesita aclaraciones adicionales, consulte la sección “Problemas encontrados durante la instalación” que aparece a continuación.
- Si surge un problema durante la comprobación una vez instalada la unidad, consulte la sección basada en síntomas “Comprobación tras la instalación” de la página 33.
- Para obtener información sobre cartuchos, consulte “Problemas con cartuchos” de la página 36.

Muchos usuarios pueden utilizar HP Library & Tape Tools como ayuda para el diagnóstico de problemas.

Problemas encontrados durante la instalación

Desembalaje

Descripción	Información adicional
Faltan algunos componentes o están dañados.	Póngase en contacto con el fabricante si fuera necesario cambiar cualquier componente. Obsérvese que los cables SCSI y los terminadores no se suministran con la unidad de cinta ni con la matriz de cintas. Deberá solicitar los cables y terminadores correctos para su configuración particular. Las opciones de cables y terminadores se presentan en el sitio Web de asistencia para unidades de cintas múltiples de HP: //www.hp.com/support/tapearray .

No está claro qué ID SCSI deberá utilizarse

Descripción	Información adicional
No está claro qué números de ID se encuentran disponibles.	Utilice HP Library & Tape Tools (véase página 29) para obtener información sobre la configuración SCSI actual. La unidad HP StorageWorks DAT tiene su ID SCSI establecido en 3 de forma predeterminada. Deberá dejarse igual a menos que dicho número se encuentre ya en uso. En la página 13 se ofrecen instrucciones completas para cambiar el ID SCSI.

¿Cómo debería configurarse el bus SCSI??

Descripción	Información adicional
La configuración correcta del bus SCSI con múltiples unidades puede ser una tarea compleja y puede requerir ayuda adicional.	Consulte la sección "SCSI Configuration" (Configuración SCSI) de la HP StorageWorks guía del usuario (User's Guide) en línea del CD-ROM de HP StorageWorks Tape.

¿Cómo debería terminarse el bus SCSI?

Descripción	Información adicional
No está claro si el bus está ya terminado o si debería colocarse un terminador adicional.	<p>Consulte la sección "SCSI Configuration" (Configuración SCSI) de la HP StorageWorks guía del usuario (User's Guide) en línea del CD-ROM de HP StorageWorks Tape. Los dos extremos de un bus SCSI deben estar terminados. Suponiendo que el adaptador de bus central ya está terminado correctamente, normalmente hay dos posibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• La unidad de cinta se va a conectar a una configuración directa uno a uno al servidor central: deberá utilizarse terminación.• La unidad de cinta se va a interconectar con otros dispositivos de cinta al servidor central: sólo deberá terminarse el último dispositivo. <p>El terminador se conecta directamente a cualquier conexión SCSI del panel posterior de la unidad de cintas múltiples. Los terminadores deben pedirse por separado. Consulte asimismo la sección "SCSI Configuration" (Configuración SCSI) de la guía del usuario (User's Guide) en línea del CD-ROM de HP StorageWorks Tape.</p>

¿Se ha instalado el adaptador de bus host SCSI ¿correcto?

Descripción	Información adicional
El servidor ya tiene un adaptador de bus host SCSI pero resulta difícil determinar de qué tipo es.	Si el servidor se encuentra en su configuración original (no se han añadido ni retirado adaptadores SCSI), visite www.hp.com/go/connect para verificar la compatibilidad del sistema.
El servidor puede no tener un adaptador de bus host SCSI instalado.	Emplee HP Library & Tape Tools (véase la página 29) para comprobar si tiene un adaptador de SCSI central instalado en su sistema. Si no fuera así, deberá comprar uno. Consulte el sitio Web www.hp.com/go/connect .

¿Es necesario instalar controladores? Y, si así fuera, ¿cuáles?

Descripción	Información adicional
No está claro si se necesita instalar controladores en el sistema y se requiere ayuda adicional.	En el sitio web www.hp.com/go/connect podrá encontrar información detallada específica para su sistema. Normalmente, si está utilizando software de respaldo que establezca que admite unidades de cinta HP StorageWorks DAT, se proporcionarán todos los controladores. Pueden obtenerse los controladores Windows del CD-ROM de HP StorageWorks Tape o del sitio Web www.hp.com/support . Para obtener asistencia sobre los sistemas UNIX, véase la Guía de configuración de UNIX (UNIX Configuration Guide) del CD-ROM de HP StorageWorks Tape.
Los controladores necesarios no se encuentran disponibles.	Se ofrecerán nuevos controladores a través del sitio web de soporte en cuanto se encuentren disponibles.

Comprobación tras la instalación

Recuerde que el sistema reconoce los dispositivos durante el arranque. Si intercambia o conecta un producto mientras el sistema está funcionando, deberá reiniciar el sistema. Al reiniciar el sistema volverán a arrancarse los dispositivos y a menudo se resolverán los problemas. Una buena práctica consiste en reiniciar cada vez que se añada un controlador o se instale firmware.

Precaución Nunca apague la unidad durante una actualización de firmware.

El servidor no reconoce la unidad de cinta al arrancar

Razón posible	Acción recomendada
El cable de alimentación o SCSI no está conectado adecuadamente.	Compruebe que los cables están firmemente conectados a la unidad de cintas múltiples. Asegúrese de que el cable SCSI es compatible con LVDS y que no tiene ninguna patilla curvada. Sustitúyalo si fuera necesario.
El bus SCSI no está terminado correctamente.	Compruebe que el bus SCSI está terminado de modo activo. (Consulte asimismo la documentación de su controladora SCSI y de cualquier otro dispositivo SCSI que pueda tener).
La dirección de ID SCSI de la unidad de cinta no es exclusiva.	Compruebe que cada dispositivo del bus SCSI tiene un ID SCSI único. Recuerde que el 7 está reservado normalmente para el adaptador de bus central. Recuerde que la 7 está reservada normalmente para el adaptador de bus central (los usuarios de la mayoría de los sistemas operativos podrán ejecutar HP Library & Tape Tools para comprobar los ID SCSI de cada dispositivo conectado al bus SCSI; véase la página 29.)

La unidad no funciona

Razón posible	Acción recomendada
La unidad no recibe alimentación de la unidad de cintas múltiples.	Compruebe que la unidad de cintas múltiples está conectada a una fuente de alimentación y está encendida. Verifique que la unidad está insertada del modo adecuado en la unidad de cintas múltiples de modo que las conexiones coincidan en la parte posterior de la carcasa. La palanca de extracción deberá estar pulsada hacia dentro, bloqueando la unidad en su sitio. Si el indicador luminoso READY sigue apagado, llame para solicitar asistencia.
Existe un fallo en la unidad.	Si fuera posible y no existen otras unidades en la unidad de cintas múltiples en uso, pruebe reiniciando la unidad o apagando y encendiendo el interruptor de encendido de la unidad de cintas múltiples. Si hay un cartucho cargado en la unidad, intente descargarlo pulsando el botón Eject. Si esto funciona, apague la unidad de cintas múltiples y vuelva a encenderla. Si el problema persiste, solicite asistencia.
Existe un fallo físico en la unidad.	El indicador LED de precaución con los soportes (Clean) está en ámbar con luz fija. Apague y vuelva a encender el sistema. Si persiste la señal de condición de error, solicite asistencia.

El servidor ya no reconoce la unidad de cinta

Razón posible	Acción recomendada
Ha apagado la unidad o añadido ésta a la unidad de cintas múltiples una vez encendido el sistema central.	El sistema central sólo identifica los ID presentes en los buses SCSI tras el encendido o la reinicialización. Deberá reiniciar el sistema central para que éste busque dispositivos en el bus. Esto debería poder hacerse mediante la utilización del software de gestión SCSI de su PC. Como último recurso, apague el sistema central y vuélvalo a encender.
Ha cambiado el ID SCSI de la unidad una vez encendido el sistema central.	<ul style="list-style-type: none"> • Si ha sustituido una unidad reconocida por el sistema central, éste debería reconocer la nueva unidad con el mismo ID SCSI que su predecesor. • Si efectúa cualquier cambio en los ID SCSI (en la parte posterior de la unidad de cintas múltiples), deberá reiniciar el bus para que el sistema central reconozca los cambios.
La unidad no está insertada correctamente.	Verifique que la unidad está insertada del modo adecuado en la unidad de cintas múltiples de modo que las conexiones coincidan en la parte posterior de la carcasa. La palanca de extracción deberá estar pulsada hacia dentro, bloqueando la unidad en su sitio.

El bus SCSI no está terminado correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el cable SCSI de la unidad de cintas múltiples está conectado firmemente al conector SCSI del PC. • Si existen otros dispositivos en el bus SCSI, asegúrese de que cada uno de ellos tiene un ID único. Emplee HP Library & Tape Tools para obtener datos de los dispositivos existentes en el bus. • Si existe más de un bus SCSI conectado al sistema, verifique si el sistema está buscando la unidad en el bus SCSI correcto. • Cerciórese de que el bus está terminado correctamente. Si la unidad de cintas múltiples es el único o último dispositivo del bus, deberá tener un terminador acoplado. Si otro dispositivo es el último del bus, deberá ser éste el que tenga un terminador acoplado y no la unidad de cintas múltiples.
Existe un fallo en el sistema central.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el sistema está configurado para reconocer el dispositivo correcto en cada ID SCSI. • Compruebe que ha instalado el controlador correcto para la unidad de cinta. Consulte la documentación del adaptador de SCSI central y la del software de copia de respaldo para obtener información adicional.

La aplicación no reconoce la unidad de cinta

Razón posible	Acción recomendada
La aplicación no admite la unidad de cinta.	Utilice HP Library & Tape Tools para comprobar que la unidad está instalada correctamente. Consulte nuestro sitio web (www.hp.com/go/connect) para obtener información detallada sobre las aplicaciones de copia de respaldo que admiten la unidad de cinta HP StorageWorks DAT. Cargue los service packs necesarios.
Algunas aplicaciones requieren cargar controladores.	Verifique que se han instalado los controladores SCSI y de unidad de cinta correctos. Consulte las notas de instalación de la aplicación de copia de respaldo para obtener más información.

Problemas con cartuchos

Si tiene problemas al utilizar cartuchos de la marca HP, compruebe:

- La caja del cartucho está intacta y no presenta rajaduras, grietas o daños.
- Se ha almacenado el cartucho en condiciones correctas de temperatura y humedad. Esto impide la condensación. Consulte el folleto incluido con el cartucho de cinta para obtener las condiciones de almacenamiento.
- El conmutador de protección contra escritura es totalmente operativo. Deberá desplazarse de un lado al otro con un clic.
- El sitio web para obtener información más detallada sobre solución de problemas: www.hp.com/support.

El cartucho está atascado

Si el cartucho está atascado o la aplicación de copia de respaldo no puede expulsarlo, podrá forzar la expulsión del cartucho. Una vez expulsado el cartucho, es aconsejable actualizar el firmware. Si el fallo se produce repetidamente, póngase en contacto con el servicio al cliente en la dirección www.hp.com/support.

- 1 Pulse y mantenga presionado el botón de expulsión (Eject) de la parte frontal de la unidad de cinta durante un mínimo de 15 segundos.
Alternativamente, pulse el botón de expulsión tres veces en un período de 5 minutos.
- 2 Espere a que se expulse el cartucho. La unidad espera a que transcurran 35 segundos desde la primera pulsación del botón para dar una oportunidad al procedimiento normal de expulsión. Una vez transcurrido dicho período, la unidad expulsa el cartucho independientemente de la operación que se esté llevando a cabo. Es importante dejar el tiempo suficiente para que la unidad finalice el proceso. Si se interrumpe, el soporte o la unidad de cinta pueden resultar dañados.
- 3 La expulsión forzada de un cartucho puede provocar la pérdida de datos. La cinta también puede quedar ilegible debido al error de escritura de la marca EOD (End of Data, final de los datos).

Si el cartucho sigue atascado, la unidad de cinta será defectuosa. Póngase en contacto con el servicio al cliente en la dirección www.hp.com/support.

La unidad no acepta el cartucho (o lo expulsa inmediatamente)

El cartucho puede haberse dañado, por ejemplo haber caído al suelo, o la unidad presentar un fallo. Si se trata de un cartucho de limpieza, es probable que esté caducado y que deba desecharse de inmediato. Para cartuchos de datos:

- 1 Compruebe que la unidad tiene alimentación (el cable de alimentación está conectado adecuadamente y el LED Preparado está iluminado).
- 2 Verifique que está utilizando el soporte correcto para la unidad de cinta, véase la página 21.
- 3 Asegúrese de haber cargado el cartucho con la orientación correcta (véase "Para cargar un cartucho" de la página 17).

- 4 Compruebe si el soporte está dañado y deséchelo en caso afirmativo.
- 5 Emplee un soporte nuevo o conocido y compruebe si carga. Si fuera así, el cartucho original será defectuoso y deberá descargarse.
- 6 Verifique si otra unidad DAT del mismo modelo acepta el cartucho. Si lo hace, la unidad original puede ser defectuosa. Antes de llamar al servicio al cliente, compruebe que la unidad de cinta responde y que puede verse en el bus SCSI. Utilice HP Library & Tape Tools; véase la página 29.

Otras fuentes de información

También encontrará información sobre solución de problemas y datos de contacto en el CD-ROM de HP StorageWorks Tape y en el sitio web de HP. En especial:

- La *guía del usuario (User's Guide)* en línea del CD-ROM de HP StorageWorks Tape contiene una amplia sección de solución de problemas.
- El sitio web de asistencia de HP contiene un vínculo a www.hp.com/support/dat que le llevará al sitio web de atención al cliente de HP, donde podrá obtener una gran cantidad de información actualizada sobre su producto.
- El sitio web de HP www.hp.com/go/connect ofrece detalles acerca de los productos y las configuraciones recomendadas.
- El sitio web de HP www.hp.com/go/obdr ofrece información detallada sobre HP One-Button Disaster Recovery.

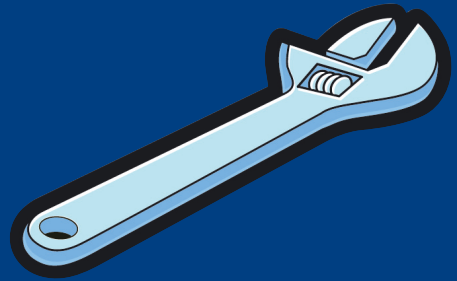
Cómo contactar con HP

Podrá utilizar los Centros de atención al cliente de HP para obtener asistencia técnica especializada. Consulte los datos de contacto en www.hp.com. Haga clic en el vínculo para "contactar con HP".

Para aprovechar al máximo este servicio, le rogamos que colabore con nuestros especialistas de soporte para resolver cualquier problema relacionado con su unidad. Esto puede incluir la descarga de software de diagnóstico que le ayude a resolver rápidamente sus problemas.



<http://www.hp.com/go/storagemedia>



<http://www.hp.com/support/dat>